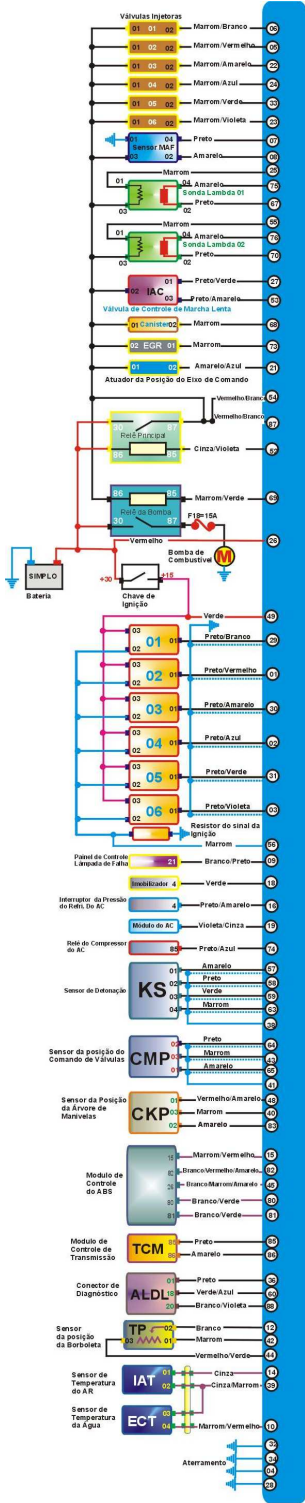




- Sistema de ignição em duas cordilhas.
- Filtragem instalada em duas cordilhas.
- Transmissão automática no tipo K ou F.
- Todos os equipamentos auxiliares, incluindo o condicionador, instalado.
- Verificar o estado do cabeçote e garantir o correto funcionamento dos ajustes.

Esquema Elétrico:



1)- Como ajustar a marcha lenta?

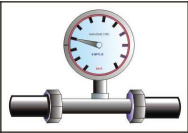
Ajustando:

-Marcha lenta controlada pelo comando de marcha lenta (do passível) ajustado;  
 -Se a marcha lenta não estiver no ponto (falta de ajuste) ou se houver algum vazamento de ar no sistema de ventilação, há que testar o eletro-ventilador e os componentes.

TABELA

Velocidade máxima (km/h) de marcha lenta	700 ± 40 RPM
--	--------------

2)- Como testar a pressão do combustível?



Testando:

- Ignição desligada, conectar um FANNA METER para bater a corrente da válvula de combustível no mangueira de combustível.

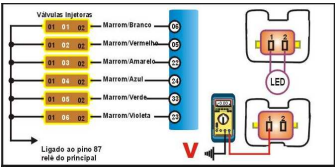
- Ligue o motor e observe as manchetes. Verifique a pressão regulada indicada com a necessidade. Desligue a ignição e renove o óleo da bomba de combustível.

- Ligue a parte com um fio entre os terminais 2 e 6 do relé da bomba de combustível e observe o interruptor para acionar os terminais de combustível.

- Conecte a pressão indicada com o aparelho de teste e desligue a ignição.

TABELA		
Pressão (bar)	114202,20	1000
Estado	Motor desligado	31,31,77
Pressão	Motor ligado	20,01,02

3) - Como testar as válvulas injetoras?



Testando

- Ignição desligada, desconecte o multi plug da Válvula injetora e com um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro chegue a resistência nos terminais da Válvula e compare com o tabela abaixo.

Resistência	100,00
-------------	--------

Como testar a voltagem suplementar

Testando

- Ignição desligada, desconecte os multi plugs do injetor, despartido no motor, usando um MULTITESTE DIGITAL no modo voltímetro chegue a voltagem de acordo com a tabela abaixo e registre o teste para cada injetor.

Terminais	Voltagem
Terminais	Voltagem de baterias

Testando

- Ignição desligada, desconecte o multi plug do injetor, conecte uma Ponta de Prova entre os terminais multi plug e despartido no motor.

- Cheque o LED piscar, se não piscar, chegue o Ohmímetro.

Terminais	LED
Terminais	Piscando

4) - Como testar a BOMBA DE COMBUSTÍVEL?

Testando

- Remova a Bomba de Combustível e ligue um jump entre os terminais 2 e 6 com um fio.

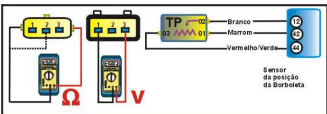
- Ignição ligada, observe o interruptor para a bomba de combustível e observe.

- Se a bomba não operar, desligue a ignição e desconecte o multi plug da bomba de combustível.

- Usando um Multímetro digital no modo voltímetro chegue a voltagem da bomba entre os terminais 1 e 2.

- Se a voltagem da bomba não estiver indicada, chegue o Ohmímetro.

5) - Como testar o SENSOR DE PRESSÃO DA BOMBA DE 70 PSI?



Testando

- Confirme que a ignição esteja ligada, desconecte o multi plug no sensor TPP e usando um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro chegue a resistência entre os terminais do sensor TPP de acordo com a tabela abaixo.

- Opere a válvula da bomba e observe a resistência entre os terminais 1 e 2, anote a resistência e compare a tabela.

Terminais	Condicion	Resistência
Terminais	-	4000-5000W
Terminais	1 e 2	1000-2000W
Terminais	Terminais (terminal aberto)	3000-5000W

Como testar a voltagem suplementar

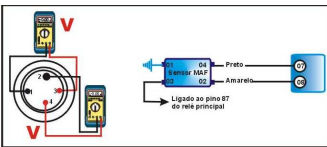
Testando

- Ignição desligada, desconecte o multi plug do sensor TPP.

- Ignição ligada, usando um Multímetro digital no modo voltímetro chegue a voltagem entre os terminais multi plug de acordo com a tabela abaixo.

Terminais	Voltagem
Terminais	9V approx

6) - Como testar o SENSOR DE MAGNETO DE ARR - 100V?



Como testar a voltagem

Testando

- Ignição desligada, não desconecte o multi plug, anote os terminais multi plug do sensor IAT.

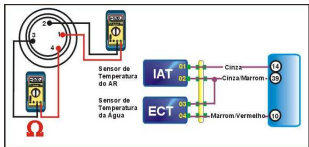
- Ignição ligada, usando um MULTITESTE DIGITAL no modo voltímetro chegue a voltagem entre os terminais multi plug de acordo com a tabela.

- Aumente a RPM para o valor especificado.

- Cheque novamente a voltagem entre os terminais multi plug.

Terminais	Condicion	Voltagem
Terminais	Ignição ligada	Voltagem de baterias
Terminais	Motor ligado	12,0-13,0V
Terminais	3000RPM	11,0V approx

7) - Como testar o SENSOR DE TEMPERATURA DE INTENÇÃO DE ARR - 100V?



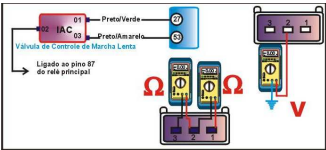
Como testar a resistência

Testando

- Ignição desligada, desconecte o multi plug do sensor IAT chegue a temperatura do ambiente. Usando um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro chegue a resistência entre os terminais do sensor IAT de acordo com a tabela abaixo.

Temperatura (C)	Resistência
220-240	4000-5000W
77-90	2000-3000W

8) - Como testar a VÁLVULA DE CONTROLE DE ARR - 10V?



**Testando:**

- Ignição desligada, desconectar o multi-plug da válvula IAC usando um MULTÍMETRO DIGITAL, no modo Ohmímetro, chegue a resistência entre os terminais da válvula IAC.

TABELA

Terminais	Resistência
Terço	200-250W
Zero	200-250W

Checando a voltagem suplementar:

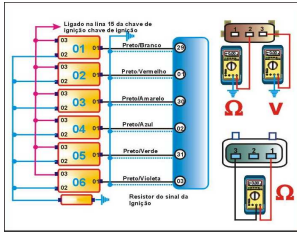
**Testando:**

- Ignição desligada, desconectar o multi-plug da válvula IAC e do parafuso no motor, usando um MULTÍMETRO DIGITAL, no modo voltímetro, chegue a voltagem entre os terminais multi-plug e o terminal multi-plug de acordo com a tabela.

TABELA

Terminais	Voltagem
20 e 21	Voltagem do sistema

9) - Como testar o BORDA DE IGNICÃO?



Checando a voltagem suplementar:

**Testando:**

- Ignição desligada, remover o protetor superior do motor e desconectar o multi-plug das bobinas de ignição e do parafuso no motor, usando um MULTÍMETRO DIGITAL, no modo voltímetro, chegue a voltagem entre os terminais multi-plug e o terminal multi-plug de acordo com a tabela.
- Se a voltagem estiver fora da especificação, chegue a conclusão.

TABELA

Terminais	Voltagem
20 e 21	Voltagem do sistema

Checando a resistência com o term:

Nota: circuito com o terminal do resistor de sinal da ignição.

**Testando:**

- Ignição desligada, remover o protetor superior do motor e desconectar o multi-plug das bobinas de ignição e do Módulo de controle do Motor (MCM).
- Usando um MULTÍMETRO DIGITAL, no modo Ohmímetro, chegue a resistência entre os terminais da bobina de ignição e o terminal de acordo com a tabela abaixo. Repita o teste para cada bobina.

TABELA

Terminais	Resistência
20 e 21	200-250W

Checando a resistência primária:

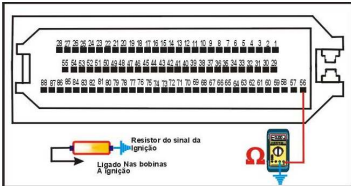
**Testando:**

- Ignição desligada, remover o protetor superior do motor e desconectar o multi-plug das bobinas de ignição.
- Usando um MULTÍMETRO DIGITAL, no modo Ohmímetro, chegue a resistência entre os terminais da bobina de ignição de acordo com a tabela abaixo, repita o teste para cada bobina.

TABELA

Terminais	Resistência
Terço	0,2-0,6W

10) - Como testar o Resistor de Sinal da Ignição?



Checando a resistência:

Nota: Devido ao tamanho pequeno das bobinas do multi-plug do Módulo de controle do Motor (MCM) é recomendado usar uma Pencil.

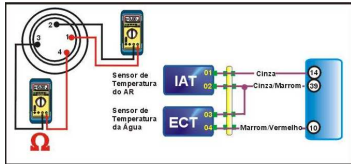
**Testando:**

- Ignição desligada, remover o protetor superior do motor e desconectar o multi-plug das bobinas de ignição. Desconectar o multi-plug do IAC.
- Converter a Pencil no multi-plug do IAC e usando um MULTÍMETRO DIGITAL, no modo Ohmímetro, chegue a resistência entre os terminais da Pencil e os terminais de acordo com a tabela abaixo.

TABELA

Terminais	Resistência
20 e 21	200-250W

11) - Como testar o Sensor de temperatura do refrigerante do motor - (ECT)?



Checando a resistência:

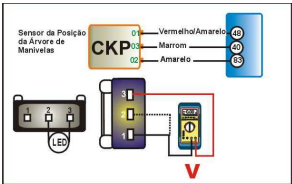
**Testando:**

- Ignição desligada, desconectar o multi-plug do sensor ECT e a linha de alimentação do sensor de temperatura.
- Remover o sensor ECT do motor. Medir a resistência do sensor ECT no líquido de arrefecimento para a temperatura especificada na tabela.
- Usando um MULTÍMETRO DIGITAL, no modo Ohmímetro, chegue a resistência entre os terminais ECT, o sensor ECT deve ser colocado no líquido de arrefecimento do motor e as bobinas de resistência foram comparadas.

TABELA

Terminais	Temperatura °C	Resistência
Zero	20-25	2000-2400W
Dois	77-80	200-300W

12) - Como testar o Sensor de posição do eixo de manivelas - (CMP)?



Checkar a voltagem suplementar

Testando
- Ignição desligada, relige o conectivo e multi-plug. Abre-se os terminais multi-plug do sensor CKP.
- Chegar ao motor e usando um MULTITESTE DIGITAL, no modo voltímetro, cheques a voltagem entre os terminais multi-plug do sensor CKP.

TABELA

Terminais	Voltagem
Ter25	20V approx.

Checkar o control

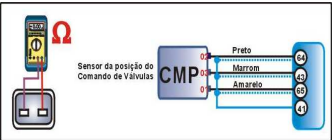
Nota: Desconecte o multi-plug das válvulas antes de testar testes de arranque, para que não ocorram danos nas conversões cabelfixas.

Testando
- Ignição desligada, relige o conectivo e multi-plug. Abre-se os terminais multi-plug do sensor CKP.
- Chegar ao motor e usando um MULTITESTE DIGITAL, no modo voltímetro, cheques a voltagem entre os terminais multi-plug do sensor CKP.
- Desconectar o ligar, desconecte o multi-plug do teste das válvulas (Comando uma Portador) Provar-se os terminais do sensor CKP e ligar a ignição.
- Ligar o motor e girar a árvore de manivelas e cheques o LED típico.

TABELA

Terminais	Condições	Voltagem
Ter25	Motor funcionando ou (AV/Fluorescente)	20V approx.
Terminais	Condições	LED
Ter25	Desconectar o motor	Fluorescente

10) Como testar o Sensor de posição do comando de válvulas (CMP)?



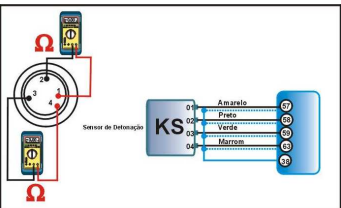
Checkar a resistência

Testando
- Ignição desligada, desconecte o multi-plug do sensor (CMP) e usando um MULTITESTE DIGITAL, no modo Ohmmetro, cheques a resistência entre os terminais multi-plug.

TABELA

Terminais	Resistência
Ter25	25M approx.
Ter26	100M approx.

11) Como testar o Sensor de Detecção de RPM?



Testando	
--Ligando desligando, desconecte o multi-plug do sensor/KS e remove o sensor/KS.	
--Confirme que o bloco do cilindro e as faces KS estejam limpas e sem corrosão. Instale o sensor/KS. Aguarde no tempo especificado, repita o teste para cada sensor/KS.	
Tempo	10-20Min

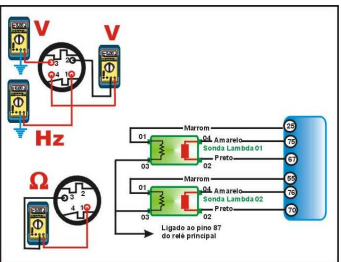
Checkar a resistência

Testando
- Ignição desligada, desconecte o multi-plug do sensor KS e usando um MULTITESTE DIGITAL, no modo Ohmmetro, cheques a resistência entre os terminais do sensor KS de acordo com a tabela abaixo, repita o teste para cada sensor KS.

TABELA

Terminais	Resistência
Ter25	1M min.
Ter26	1M min.

12) Como testar o Sensor de Temperatura H22S?



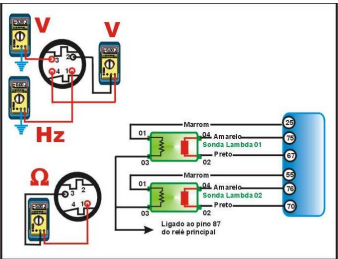
Checkar o control

Testando
- Ignição desligada, confirme que o motor esteja na temperatura normal de funcionamento, relige o conectivo e multi-plug. Abre-se os terminais multi-plug H22S.
- Ligue o motor, desce em marcha lenta e aumente a velocidade do motor sequencialmente 2 ou 3 vezes, usando um MULTITESTE DIGITAL, no modo voltímetro, cheques a voltagem entre os terminais multi-plug H22S de acordo com a tabela abaixo.
- Repita o teste para cada H22S.

TABELA

Terminais	Voltagem
Ter26	20V/Fluorescente

13) Como testar o Sensor de Temperatura H22S?



Checkar com resistência

**Teste:**

- Ignição desligada, desconectar o multiplugo KQ25 e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro, chegar a resistência entre os terminais do relé.
- Usar um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro, chegar a resistência entre os terminais do relé e o terminal 87 do relé principal.

TABELA		
Terminals	Condicion	Resistência
1-8-3		1-10V

Checkar com voltagem suplementar

**Teste:**

- Ignição desligada, retirar o conector o multiplugo. Abonar os terminais KQ25. Desparar no motor e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo volímetro de cheques de voltagem, entre os terminais do multiplugo e o motor.
- Desparar no motor, confirmar que o motor está girando normalmente e de funcionamento de cheques de voltagem entre os terminais do multiplugo e o motor, respectivamente.

TABELA		
Terminals	Condicion	Voltagem
2-terno	Ignição ligada	Voltagem da bateria
Termino	Desparar	Transmissão
Termino	Desparar no motor	10V aprox.



Checkar com resistência

**Teste:**

- Ignição desligada, desconectar o multiplugo do condutor e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro, chegar a resistência entre os terminais do condutor.
- Usar um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro, chegar a resistência entre os terminais do condutor e o terminal 87 do relé principal.

TABELA		
Resistência		10V aprox.

Checkar com voltagem suplementar

**Teste:**

- Ignição desligada, desconectar o multiplugo do condutor. Desparar no motor e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo volímetro de cheques de voltagem, entre os terminais do multiplugo e o motor.
- Desparar no motor, confirmar que o motor está girando normalmente e de funcionamento de cheques de voltagem entre os terminais do multiplugo e o motor, respectivamente.

TABELA		
Terminals	Condicion	Voltagem
2-terno	Ignição ligada	Voltagem da bateria
Termino	Desparar	Transmissão
Termino	Desparar no motor	10V aprox.



Checkar com resistência

**Teste:**

- Ignição desligada, desconectar o multiplugo do relé EVAP e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro, chegar a resistência entre os terminais do relé.
- Usar um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro, chegar a resistência entre os terminais do relé e o terminal 87 do relé principal.

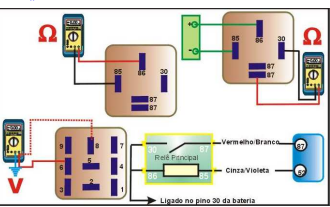
TABELA		
Resistência		35-60V aprox.

Checkar com voltagem suplementar

**Teste:**

- Ignição desligada, desconectar o multiplugo do relé EVAP. Desparar no motor e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo volímetro de cheques de voltagem, entre os terminais do multiplugo e o motor.
- Desparar no motor, confirmar que o motor está girando normalmente e de funcionamento de cheques de voltagem entre os terminais do multiplugo e o motor, respectivamente.

TABELA		
Terminals	Condicion	Voltagem
2-terno	Ignição ligada	Voltagem da bateria
Termino	Desparar	Transmissão
Termino	Desparar no motor	10V aprox.



Nota: Confirmar a voltagem suplementar da bateria e do condutor corretamente. Se não for o caso, substituir o relé.

**Teste:**

- Ignição desligada, remover o relé e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro, chegar a resistência entre os terminais do relé.
- Conectar a voltagem suplementar da bateria nos terminais do relé e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo volímetro de cheques de voltagem, entre os terminais do relé e o terminal 87 do relé principal.

TABELA		
Terminals	Condicion	Resistência
10-107	Bateria desconectada	Infinito
10-107	Bateria conectada	Zero
Bateria - terminal 100		
Bateria - terminal 100		

Checkar com resistência

**Teste:**

- Ignição ligada, desconectar o relé e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo Ohmímetro, chegar a resistência entre os terminais do relé.
- Usar um MULTITESTE DIGITAL no modo volímetro de cheques de voltagem, entre os terminais do relé e o terminal 87 do relé principal.

TABELA		
Terminals	Condicion	Resistência
10-100		50V aprox.

Checkar com voltagem suplementar

**Teste:**

- Ignição ligada, desconectar o relé e usar um MULTITESTE DIGITAL no modo volímetro de cheques de voltagem, entre os terminais do relé e o terminal 87 do relé principal.
- Usar um MULTITESTE DIGITAL no modo volímetro de cheques de voltagem, entre os terminais do relé e o terminal 87 do relé principal.

TABELA		
Terminals	Condicion	Voltagem
2-terno	Ignição ligada	Voltagem da bateria
Termino	Desparar	Transmissão
Termino	Desparar no motor	10V aprox.



Terminais	Resistências
40x60mm	Zinco
220x60mm	Zinco
332x60mm	Zinco
364x60mm	Zinco